

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
6. Oktober 2005 (06.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/093095 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12Q 1/68

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/003366

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. März 2005 (24.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
04090117.5 24. März 2004 (24.03.2004) EP
04090431.0 12. November 2004 (12.11.2004) EP
60/634,820 10. Dezember 2004 (10.12.2004) US

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): EPIGENOMICS AG [DE/DE]; Kleine Präsidenten-
str. 1, 10178 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DIETRICH, Dima
[DE/DE]; Katharinenstr. 27, 10711 Berlin (DE).
SCHATZ, Philipp [DE/DE]; Winsstr. 41, 10405 Berlin
(DE). SCHUSTER, Matthias [DE/DE]; Kastanienallee
107, 13158 Berlin (DE). KLUTH, Antje [DE/DE]; Dith-
marscher Strasse 41, 22049 Hamburg (DE).

(74) Anwalt: SCHUBERT, Klemens; Neue Promenade 5,
10178 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, XU, ZA,
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR ANALYSIS OF CYTOSINE METHYLATION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ANALYSE VON CYTOSINMETHYLIERUNGEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for analysis of cytosine methylation in DNA. The DNA for analysis is firstly chemically or enzymatically converted. A promoter is then introduced into the DNA. The DNA is then transformed into RNA. The methylation pattern for the DNA can be determined in various ways by analysis of the RNA. The RNA is preferably chemically or enzymatically fragmented before the analysis, whereby the fragmentation occurs depending on the methylation pattern of the DNA. Said method is particularly suitable for the diagnosis and prognosis of cancerous diseases and other diseases associated with a change in the methylation pattern.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben ist ein Verfahren zur Analyse von Cytosinmethylierungen in DNA. Dabei wird die zu unter-
suchende DNA zunächst chemisch oder enzymatisch umgewandelt. Anschließend wird in die DNA ein Promotor eingeführt. Die
DNA wird dann in RNA überführt. Über unterschiedliche Wege kann über eine Analyse der RNA auf das Methylierungsmuster der
DNA geschlossen werden. Bevorzugt wird die RNA vor der Analyse chemisch oder enzymatisch fragmentiert, wobei die Fragmenten-
tierung in Abhängigkeit von dem Methylierungsmuster der DNA erfolgt. Das erfindungsgemäße Verfahren eignet sich insbesondere
zur Diagnose und Prognose von Krebserkrankungen sowie anderer mit einer Veränderung des Methylierungsmusters assoziierten
Krankheiten.

WO 2005/093095 A1